

СТАНОВИЩЕ

на дисертационен труд

за придобиване на научна степен „доктор на науките”

в област 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина, по специалност „Образна диагностика“

Становището е изготвено от доц. д-р Светла Емилова Динева, дм МБАЛ „Национална кардиологична болница“, в качеството ми на председател на научното жури, съгласно Заповед № 144/08.04.2024 г. на Изпълнителния директор на МБАЛ „Национална кардиологична болница“ ЕАД.

Тема на дисертационния труд: „Проследяване на дозите на пациента и професионалното облъчване като част от радиационната защита и осигуряването на качеството при интервенционалните процедури

Автор: доц. Десислава Звездомирова Костова-Лефтерова

Десислава Костова-Лефтерова е представила следните материали: дисертационен труд, автореферат на български и на английски език, справка за научните приноси на дисертационния труд, декларация за оригиналност на резултати и приноси, списък, копия и цитирания на научните трудове, копия на дипломи за завършено висше образование със степен „Бакалавър“, „Магистър” и ОНС „доктор“, автобиография, копия на участия в научни форуми и научни проекти. Представените по защитата документи от кандидата съответстват на изискванията на ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ.

Доц. Десислава Костова-Лефтерова е медицински физик – експерт, специалист в областта на образната диагностика и радиационната защита при медицинско облъчване. Завършва медицинска физика в Софийски Университет „Св. Климент Охридски”, Физически факултет през 2008 г., като придобива квалификация „Магистър Физик, Медицинска Физика“. През 2015 г. придобива научна степен „доктор“ в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина, научна специалност „Медицинска радиологична физика“ с дисертационен труд на тема „Оптимизация на рентгенови изследвания в педиатрията“. През 2016 г. придобива клинична специалност „Медицинска радиологична физика“ в МУ София.

От 2007 г. работи като медицински физик към различни научни институции и лечебни заведения в областта на образната диагностика и интервенционална рентгенология, като от 2009 г. е служител към МБАЛ „Национална кардиологична болница“. От 2016 г. работи като медицински физик – експерт и към УМБАЛ „Александровска“, а от 2017 е доцент към Катедра по медико-диагностични дейности на Медицински Университет Плевен и към МБАЛ „Национална кардиологична болница“. Автор е на над 80 научни публикации, голяма част от тях посветени на работата ѝ по оптимизация на рентгенови изследвания и проучвания в областта на радиационно индуцирани ефекти вследствие на медицинско облъчване. Преподавател е към МУ-

Плевен и МУ-София. Гост лектор е на различни научни форуми. Участва в национални и международни проекти. В периода 2016-2020 г. е член на управителния съвет на Българското дружество по биомедицинска физика и инженерство. От 2018 г. е член, а впоследствие и председател на държавната изпитна комисия по специалност „Медицинска радиологична физика“. От 2020 г. е член на изпитната комисия към EFOMP за придобиване на европейска диплома по медицинска физика и на европейски сертификат за експерт по медицинска физика.

Разработеният дисертационен труд обхваща общо 6 основни раздела, изводи, приноси и 2 приложения, оформени на 162 страници, 18 фигури, 23 таблици. Цитираната литература съдържа 252 заглавия. Дисертационният труд е структуриран правилно и логично.

Темата на дисертационния труд е актуална, като представя добре систематизирано съвременно проучване и обобщаване на данните относно състоянието на радиационната защита в областта на интервенционалните процедури под рентгенов контрол и възможностите за намаляване на облъчването на пациенти и персонал до минимума, необходим за постигане на необходимия диагностичен или терапевтичен резултат. Медицинският стандарт „Образна диагностика“ определя инвазивната образна диагностика и интервенционалната рентгенология като високоспециализирани методи, изискващи съответната подготовка и опит за тяхното изпълнение. Ползите от инвазивната образна диагностика и интервенционалната рентгенология са безспорни, но радиационният риск за пациента и персонала периодично трябва да се оценява и да бъде сведен до минимум. Сложността и продължителността на процедурите нараства, както и изискванията към качество на образа, но интервенционалните процедури са свързани със значително облъчване на пациента и персонала, поради работата на екипа в непосредствена близост до пациента и рентгеновия източник.

Поставената в дисертационния труд цел е чрез проучване и проследяване на дозите за пациентите и медицинския персонал при интервенционалните процедури с най-голям принос за медицинското и професионалното облъчване, да се препоръчат и предприемат мерки за подобряване на радиационната защита и осигуряване на качеството.

Доц. Костова-Лефтерова проучва практиката и дозите за пациентите при най-често извършваните интервенционални кардиологични, ендоваскуларни и хибридни процедури. Общият брой на анализирани интервенционални процедури е 4420. Класифицирани и анализирани са общо 39639 интервенционални кардиологични процедури, извършени в продължение на 17 последователни години, за да се проучи динамиката в индивидуалния дозиметричен контрол на медицинския персонал в едно отделение по интервенционална кардиология.

Безспорен е проносът на авторката в изготвеното и проложено в практиката Приложение 1, представляващо инструкция за пациента след проведена интервенционална процедура с по-голяма степен на сложност и дълго време на скопия.

Предложени са диагностични референтни нива за електрофизиологични процедури с различни нива на сложност и са предложени мерки за оптимизиране на практиката. Десислава Костова-Лефтерова извършва първото детайлно проучване относно

облъчването на пациентите и практиката при ендоваскуларна или хибридна реваascularизация на долния крайник (под ингвиналния лигамент) и в аортоилиачния сегмент. Анализът на 17-годишната динамика в индивидуалния дозиметричен контрол на медицинския персонал и типичните дози на пациентите в отделение по интервенционална кардиология категорично показва положителния ефект от редовното регистриране и проследяване на дозите на пациентите и персонала и ефективното прилагане на програми за радиационна защита и осигуряване на качеството. Демонстрирано е значението и резултатът от активното участие на медицинските физици в интердисциплинарни екипи. Като приложение е представено разработено методическо указание за верифициране на дозовите индекси при този тип апарати за осигуряване на възпроизводими резултати при периодичния контрол на качеството.

Личният принос на докторантката в представените научни публикации се вижда ясно от факта, че в пет от седемте публикувани трудове тя е първи автор, в шест е автор за кореспонденция, а в една от тях е единствен автор. Четири от научните публикации са в международни списания с импакт фактор, а три – в български кардиологични списания. Десислава Костова-Лефтерова изпълнява и всички изисквания по отношение на наукометричните данни за придобиване на научна степен „доктор на науките“.

Участието на Десислава Костова-Лефтерова в различни научни форуми и семинари показва, че изводите и резултатите от осъществените научни разработки са представени не само на научни конференции, но са включени и в различни тематични курсове за следдипломно обучение по различни специалности, семинари и курсове за осигуряване на качеството и радиационна защита за рентгенови лаборанти.

Познавам доц. Лефтерова от 2016 година при стартирането на професионалната ѝ кариера в УМБАЛ „Александровска“, където започва нашата успешна колаборация по оптимизиране на компютър-томографските протоколи, продължаваща и днес на територията на МБАЛ „Национална кардиологична болница“. Доц. Лефтерова ежедневно присъства в работата на отделението като съблюдава спазването на препоръките за добра медицинска практика по отношение на баланса доза – качество. Присъствието ѝ в отделението по образна диагностика на болницата, ни отличава като едно от малкото звена с медицински физик на територията на структурата.

Заклучение: Научната страна на дисертационния труд представлява систематизирано дългогодишно проучване, съдържащо научно-теоретични и научно-приложни приноси, които са от значение за клиничната практика. Представеният от доц. Костова-Лефтерова дисертационен труд отговаря на Закона на развитие на академичния състав в република България и покрива изискванията на Правилника за придобиване на научна степен „доктор на науките“ на МБАЛ „Национална кардиологична болница“ ЕАД. Убедено препоръчвам на членовете на Научното жури да оценят положително предложеният дисертационен труд и да присъди научна степен „доктор на науките“ в област 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина, по специалност „Образна диагностика“, на доц. Десислава Костова-Лефтерова.

27.05. 2024 г.

Изготвил:

Доц. д-р Светла Динева, дм